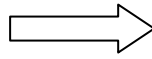


Scríobh do Scrúduithe anseo



## Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2015

# BITHEOLAÍOCHT – GNÁTHLEIBHÉAL

DÉ MÁIRT, 9 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA, 2.00 – 5.00

**Roinn A** Freagair **cúig** cheist ar bith sa roinn seo.  
Gabhann 20 marc le gach ceist.  
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar **an scrúdpháipéar seo**.

**Roinn B** Freagair **dhá** cheist ar bith sa roinn seo.  
Gabhann 30 marc le gach ceist.  
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh ar **an scrúdpháipéar seo**.

**Roinn C** Freagair **ceithre** cheist ar bith sa roinn seo.  
Gabhann 60 marc le gach ceist.  
Scríobh do chuid freagraí **sa fhreagarleabhar**.

**Moltar duit gan níos mó ná 30 nóiméad a chaitheamh ar Roinn A agus 30 nóiméad ar Roinn B, sa tslí go mbeidh 120 nóiméad agat do Roinn C.**

**Ní mór duit an scrúdpháipéar seo a chur ar ais le do fhreagarleabhar ag deireadh an scrúdaithe.**

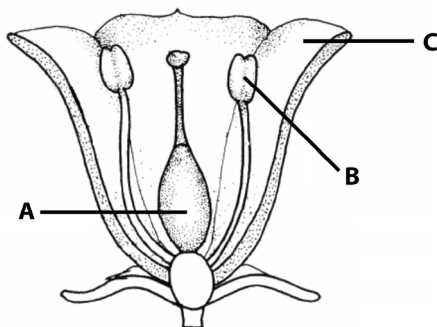
**Roinn A**  
**Freagair cúig cheist ar bith.**  
**Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.**

1. Bain úsáid as an eolas atá agat ar an gcothú chun na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.
- (a) Déantar carbaihiodráití de charbón, hidrigin agus .....
- (b) Tá na vitimíní B agus C intuaslagtha in .....
- (c) Tabhair difear **amháin** idir shailte agus olaí ag teocht an tseomra.  
.....
- (d) I dtástálacha bia, úsáidtear tuaslagán Benedict/Fehling chun féachaint a bhfuil  
..... i láthair.
- (e) Ainmnigh mianra **amháin** atá riachtanach do phlandaí. ....

2. Cuir ciorcal timpeall ar F nó ar B lena thaispeáint cé acu fíor (F) nó bréagach (B) atá na ráitis seo a leanas i **ngach** cás.

Sampla: Is é is fíochán ann ná grúpa ceall a bhfuil an fheidhm chéanna acu	<input checked="" type="radio"/> F	B
(a) Is d'orgáin atá fíocháin déanta.	F	B
(b) Is é is saothrúchán fíocháin ann ná fás fíocháin i bpromhadáin nó i miasa Petri.	F	B
(c) Is ag 10 °C is fearr a fhásfaidh fíochán craicinn an duine.	F	B
(d) Ní fhásfaidh cealla <b>ach amháin</b> i meán steiriúil.	F	B
(e) Úsáidtear saothrúchán fíocháin sa mhicriomadú.	F	B
(f) Is é is ailse ann ná fás ceall faoi smacht.	F	B
(g) Úsáidtear an cheimiteiripe i gcóireáil ailse.	F	B

3. Taispeántar gearradh ingearach trí bhláth sa léaráid.



(a) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B agus C orthu.

A ..... B .....  
 C .....

(b) An orgán le haghaidh an atáirgthe éighnéasaigh nó an atáirgthe ghnéasaigh an bláth?

.....

(c) Cén chuid den bhláth a tháirgeann pailín?.....

(d) Cén chaoi a gcuidíonn na codanna a bhfuil an lipéad C orthu leis an mbláth san atáirgeadh?

.....

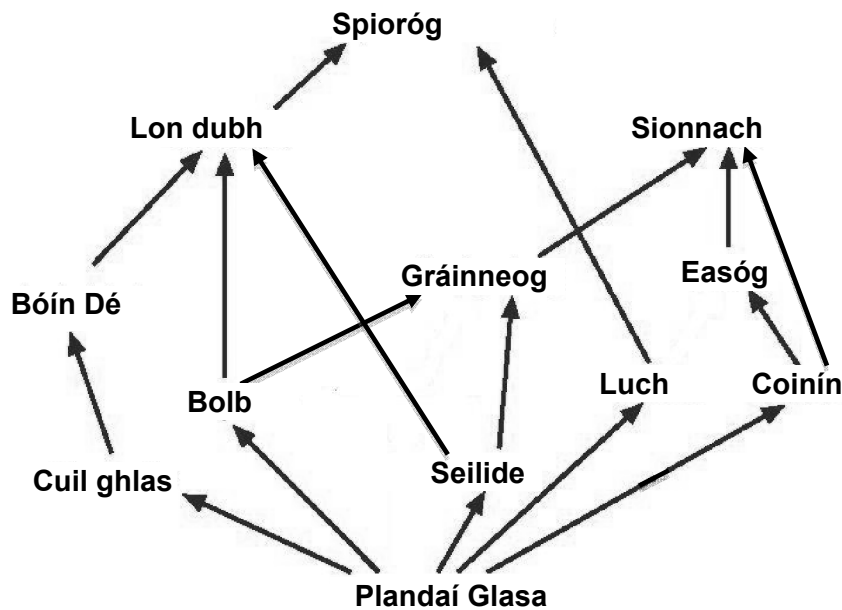
(e) Cén chuid lipéadaithe a dtarlaíonn toirchiú ann?.....

4. Roghnaigh **gach** téarma ón liosta seo a leanas agus cuir i **gColún B** é chun cur síos i **gColún A** a mheaitseáil. Tá an chéad cheann déanta mar shampla.

**Liosta: Hoiméastáis, Coinín, Cothromaíocht sreabháin, Laghairt, Inteirmeach, Craiceann**

Colún A	Colún B
<b>Feidhm de chuid an duáin</b>	<b>Cothromaíocht sreabháin</b>
(a) <b>Sampla d’ainmhí</b> a n-athraíonn teocht a choirp lena thimpeallacht	
(b) <b>Téarma</b> le haghaidh timpeallacht inmheánach sheasmhach a choimeád sa chorp	
(c) <b>Orgán</b> a bhfuil ról aige maidir le teocht inmheánach seasmhach a choimeád sa chorp	
(d) <b>Téarma</b> le haghaidh ainmhí a ghineann teocht a choirp féin	
(e) <b>Sampla d’ainmhí</b> a ghineann teocht a choirp féin	

5. Bain úsáid as an eolas atá agat ar an éiceolaíocht chun iad seo a leanas a fhreagairt:



- (a) Cén t-ainm a thugtar ar an léaráid thuas? .....
- (b) Céard a chiallaíonn na saigheada ar an léaráid? .....
- .....
- (c) Is táirgeoirí iad na plandaí glasa. Céard a chiallaíonn sé sin? .....
- .....
- (d) Ainmnigh **dhá** thomhaltóir tosaigh ón léaráid thuas.
- (i)..... (ii).....
- (e) Ainmnigh feoilteoir ón léaráid thuas.....
- (f) Cén leibhéal trófach lena mbaineann an ghráinneog? .....

6. Bain úsáid as an eolas atá agat ar an bhfótaisintéis chun iad seo a leanas a fhreagairt:

- (a) An scaoiltear nó an n-ionsúitear fuinneamh le linn na fótaisintéise? .....
- (b) Ainmnigh an lí ghlas a fhaightear i bplandaí atá riachtanach le haghaidh na fótaisintéise. ....
- (c) Cén áit i **gcealla** plandaí a bhfaightear an lí sin? .....
- (d) Ainmnigh **dhá** thoisce eile a theastaíonn ó phlanda le haghaidh na fótaisintéise.
- (i) ..... (ii) .....
- (e) Cén gás a scaoiltear le linn na fótaisintéise? .....
- (f) Cén tsubstaint a scoiltear ina leictreoin, ocsaigin agus prótóin le linn na fótaisintéise?.....

## Roinn B

Freagair dhá cheist ar bith.

Scríobh do chuid freagraí sna spásanna atá ann dóibh.

Gabhann 6 mharc le cuid (a) agus 24 marc le cuid (b) i ngach ceist sa roinn seo.

7. (a) (i) Cén téarma a chuireann síos ar an atáirgeadh éighnéasach i ngiosta? .....
- (ii) Míneigh an téarma *steiriúil* mar a úsáidtear sa mhicribhitheolaíocht é. ....
- .....
- (b) Freagair na ceisteanna seo a leanas maidir leis an iniúchadh a rinne tú ar fhás giosta duille.
- (i) Cén planda a bhfuair tú an giosta ar a chuid duillí?
- .....
- (ii) Agus na duillí á mbailiú agat, céard a rinne tú chun iad a choimeád saor ón éilliú?
- .....
- .....
- .....
- (iii) Ainmnigh an meán cothaitheach ar fhás tú an giosta air.
- .....
- (iv) Tabhair breac-chuntas ar na céimeanna a ghlac tú sa tsaotharlann chun a thaispeáint go raibh giosta i láthair.
- .....
- .....
- .....
- .....
- (v) Cén chaoi a ndearna tú amach go raibh giosta i láthair?
- .....
- (vi) Cén chaoi go díreach ar cheart déileáil le hábhar ar bith a bhíonn fágtha ag deireadh an iniúchta?
- .....

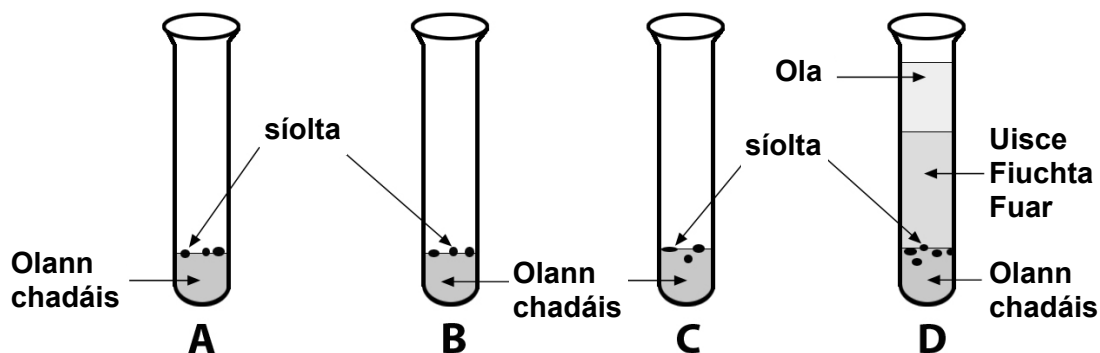
8. (a) (i) Mínigh an téarma *péacadh*.

.....  
.....

(ii) Cén chuid den síol péactha a ndéantar an fhréamh de?

.....

(b) Freagair na ceisteanna seo a leanas maidir le hobair phraiticiúil a rinne tú chun na tosca atá riachtanach le haghaidh péacadh síl a iniúchadh.



(i) Tá na tosca go léir atá riachtanach le haghaidh péacadh i bhfeadán A. Tá toisc riachtanach amháin in easnamh sna feadáin B, C agus D. Ainmnigh na **trí** thoisc atá i láthair i bhfeadán A.

1. .... 2. .... 3. ....

(ii) Cén cuspóir atá leis an ola i bhfeadán D?

.....

(iii) Cén fáth ar cuireadh a lán síolta i ngach feadán seachas síol amháin a chur i ngach feadán?

.....

.....

(iv) Cén feadán a bhí mar chóimheastóir?.....

(v) Luaigh na torthaí a bhí ar d'iniúchadh:

Feadán A .....

Feadán B .....

Feadán C .....

Feadán D .....

9. (a) (i) Tabhair **péire amháin** bunanna a fhaightear in DNA.....
- (ii) Is athruithe in DNA nó i gcrómasóim iad sócháin.  
Luaigh cúis **amháin** le sóchán.  
.....
- (b) Freagair iad seo a leanas maidir le hobair phraiticiúil a rinne tú le DNA a aonrú ó fhíochán planda.
- (i) Ainmnigh fíochán planda oiriúnach don obair seo. ....
- (ii) Tá liosta thíos de chuid de na céimeanna san obair phraiticiúil ach níl siad san ord ceart.
- A. Doirt eatánól oighearfhuar síos an taobh istigh den fheadán ina bhfuil an t-úsca planda scagtha.  
B. Cuir an meascán d'fhíochán planda, salann agus leacht níocháin i gcumascóir.  
C. Gearr an fíochán planda ina phíosaí beaga.  
D. Cuir 2 – 3 bhraon próitéáise leis an úsc planda scagtha.

Agus na litreacha A, B, C agus D á n-úsáid agat, taispeáin ord ceart na gcéimeanna thíos.

Céim 1 .....

Céim 2 .....

Céim 3 .....

Céim 4 .....

- (iii) Cén fáth ar cuireadh an phróitéáis leis an úsc planda scagtha?

.....  
.....

- (iv) Cén fáth ar cuireadh an leacht níocháin leis an meascán?

.....  
.....

- (v) Cén cuspóir a bhí leis an eatánól oighearfhuar?

.....  
.....

**Roinn C**  
**Freagair ceithre cheist ar bith.**  
**Scríobh do chuid freagraí sa fhreagarleabhar.**

10. (a) Míniú na téarmaí seo a leanas a úsáidtear sa ghéineolaíocht:

- (i) Crómasóm.
- (ii) Homaisigeach.
- (iii) Feinitíopa.

(9)

(b) (i) Bíonn na céimeanna seo a leanas i gceist san innealtóireacht ghéiniteach:

Trasfhoirmiú, Gearradh, Aonrú, Léiriú.

Déan na céimeanna sin a athscríobh agus cuir san ord ceart iad.

(ii) Ní mór an DNA a ghearradh i bpróiseas na hinnealtóireachta géinití. Céard a úsáidtear chun an DNA a ghearradh?

(iii) Le linn chéim an aonraithe, céard a bhaintear amach as an gcill?

(iv) Tabhair **dhá** shampla d'úsáid na hinnealtóireachta géinití.

(27)

(c) I bplandaí na srubhe lao, tá ceannas neamhiomlán ag an ailléil don bhláth dearg (D) ar an ailléil don bhláth bán (B). Bíonn bláthanna bándearga ar phlandaí heitrisigeacha.

Déantar srubh lao le bláthanna bándearga a chrosáil le srubh lao le bláthanna bána.

**Cóipeáil é seo a leanas i do fhreagarleabhar agus líon isteach na spásanna bána go cuí:**

Géinitíopaí na dtuismitheoirí	Bándearg ( )	×	Bán ( BB )
Gaiméití féideartha	( ) ( )	×	( )
Géinitíopaí an tsleachta	( )		( )
Feinitíopaí comhfhreagracha an tsleachta	_____		_____

(24)



11. (a) Míniú na téarmaí seo a leanas a úsáidtear san éiceolaíocht:

- (i) Bithsféar.
- (ii) Uiliteoir.
- (iii) Nídeog.

(9)

(b) Le linn do staidéir ar an éiceolaíocht, rinne tú suirbhé cainníochtúil chun líon an phobail d'ainmhithe áirithe in éiceachóras a mheas.

- (i) Ainmnigh ainmhí **amháin** ón éiceachóras a bhfuil staidéar déanta agat air **agus** luaigh modh oiriúnach leis an ainmhí sin a bhailiú.
- (ii) Cuir i gcás gur bailíodh 50 ainmhí an chéad lá. Cuireadh marc ar na hainmhithe sin. Cén chaoi ar mharcáil tú na hainmhithe sular scaoil tú saor iad?
- (iii) Bhailigh tú ainmhithe sa suíomh céanna lá eile. Cé mhéad ainmhí a d'fhéadfá a bhailiú an dara lá sin?
- (iv) Thug tú faoi deara go raibh 20 ceann de na hainmhithe a bhailigh tú an dara lá marcáilte cheana féin. Bain úsáid as an bhfoirmle thíos agus as na huimhreacha i gcuid (iii) agus (iv), agus ríomh líon an phobail ainmhithe.

$$\frac{50 \times A}{B} = \text{Líon na n-ainmhithe sa phobal}$$

- (v) Tá sé tábhachtach iarracht a dhéanamh cosaint a thabhairt do phobal na n-ainmhithe agus na bplandaí ina dtimpeallachtaí nádúrtha. Cén téarma a úsáidtear san éiceolaíocht ar bhainistiú críonna ár dtimpeallachtaí nádúrtha?
- (vi) Mol bealach **amháin** a bhféadfaí dochar nó damáiste a dhéanamh dár dtimpeallacht.

(27)

(c) Léigh an sliocht thíos agus freagair na ceisteanna a leanas:

Is speiceas ulchabháin í an scréachóg reilige a bhfuil a líon laghdaithe go mór in Éirinn le roinnt blianta anuas. Is furasta an t-éan seo a aithint ar a chleití. Bíonn dath na meala ar an taobh uachtarach díobh agus dath bán ar an taobh íochtarach. Is iondúil go bhfeictear san oíche iad nuair a bhíonn siad ag seilg luch nó francach. Neadaíonn cuid mhaith díobh i sciobóil nó i seanfhoirgnimh. Is iondúil go bhfanann scréachóga reilige le chéile ina bpéirí ar feadh a saoil agus beireann siad a gcuid uibheacha i ndeireadh an earraigh. Tá cúiseanna éagsúla leis an laghdú ar a líon. Tá easpa áiteanna ann dá nead, tá easpa bia ann agus bíonn siad á nimhiú le lotnaicídí.

[Curtha in oiriúint as alt dar teideal *Irish Owls* le ENFO Éireann]

- (i) Cé na dathanna a bhíonn ar chleití na scréachóige reilige?
- (ii) Céard a itheann an scréachóg reilige?
- (iii) Ainmnigh áit **amháin** ina neadaíonn an scréachóg.
- (iv) Tabhair **dhá** chúis leis an laghdú ar líon na scréachóg reilige le blianta beaga anuas.
- (v) Céard is lotnaicíd ann?
- (vi) Conas a tharlaíonn sé, do bharúil, go nimhítear ulchabháin le lotnaicídí?

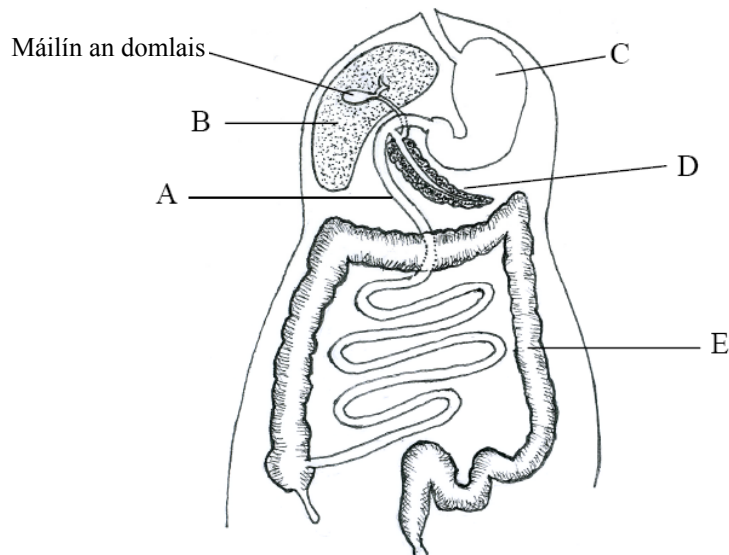
(24)

[THALL]

12. (a) (i) Mínigh an téarma *díleá*.  
(ii) Is dhá chineál díleá iad díleá meicniúil agus díleá ceimiceach. Luaigh cé acu díleá meicniúil nó díleá ceimiceach atá i gceist i ngach ceann díobh seo a leanas.
1. Einsímí.
  2. Fiacla.

(9)

- (b) Taispeántar córas díleá an duine sa léaráid.



- (i) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B, C, D agus E orthu.
- (ii) Scaoileann an chuid C aigéad. Ainmnigh an t-aigéad sin.
- (iii) Ainmnigh an leacht a stóráiltear i máilín an domlais **agus** tabhair feidhm **amháin** atá aige.
- (iv) Einsím atá san amaláis. Ainmnigh cuid **amháin** den chóras díleá ina dtáirgtear amaláis.

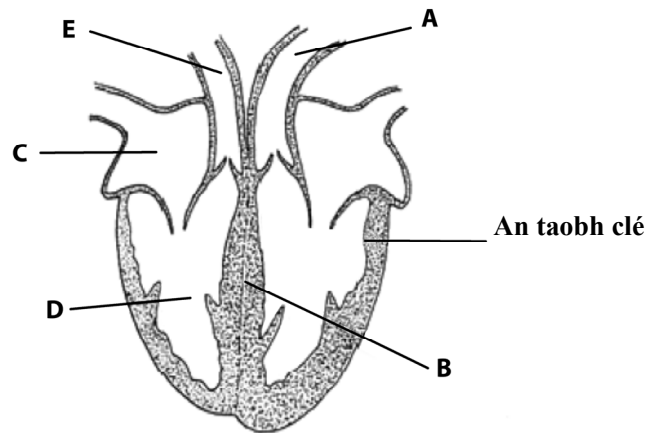
(27)

- (c) Is fadhb choitianta sa chóras díleá é siondróm na putóige greannaithí (IBS). Ar na comharthaí tá pian abdómain, an iatacht agus an bhuinneach. Ní fios céard is cúis le IBS. Míniú amháin atá air is ea go bhféadfadh sé go bhfuil baictéir mhínormálta sa stéig mhór ag daoine áirithe a bhfuil IBS orthu. D'fhéadfadh sé sin a bheith ina chúis le hathlasadh agus d'fhéadfadh sé cur isteach ar chorraí na putóige. Cé nach bhfuil aon leigheas ar IBS, tá cóireáil ann chun faoiseamh a fháil ó na comharthaí, réim cógas agus athrú san aiste bia, mar shampla.

- (i) Tabhair **dhá** chomhartha de shiondróm na putóige greannaithí.
- (ii) D'fhéadfadh an iatacht a bheith ina thoradh ar an iomarca leachta a ath-ionsú i sruth na fola. Cén leacht atá i gceist?
- (iii) Tabhair **dhá** chóireáil le haghaidh siondróm na putóige greannaithí.
- (iv) Tarlaíonn imfháscadh sa chóras díleá. Mínigh an téarma *imfháscadh*.
- (v) Tabhair toradh tairbheach **amháin** a bhíonn ar na baictéir a fhaightear sa stéig mhór.

(24)

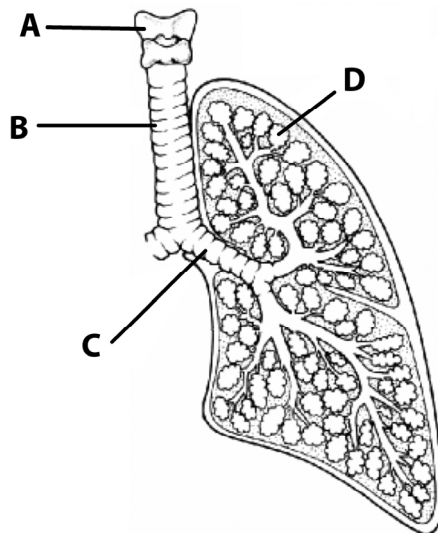
13. (a) (i) Is fadhb mhór é an galar croí in Éirinn. Luaigh **dhá** bhealach le do chroí a choimeád folláin.  
(ii) Cén fáth a bhfuil an matán ar thaobh clé an chroí níos tibhe ná an matán ar an taobh deas? **(9)**
- (b) Taispeántar croí an duine sa léaráid.



- (i) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B agus C orthu.  
(ii) Cén t-orgán a n-iompraíonn an fuileadán E fuil chuige?  
(iii) An ocsaiginithe nó dí-ocsaiginithe atá an fhuil i bhfuileadán A?  
(iv) Ainmnigh na hartairí a sholáthraíonn fuil don mhatán i mballa an chroí.  
(v) Rialaíonn an séadaire buille an chroí. Cén chuid lipéadaithe a bhfuil an séadaire suite ann?  
(vi) Céard é meánbhuille an chroí in aghaidh an nóiméid i nduine fásta atá ag ligean a scítthe?  
(vii) Céard is cúis le fuaim an bhuille croí?

**(27)**

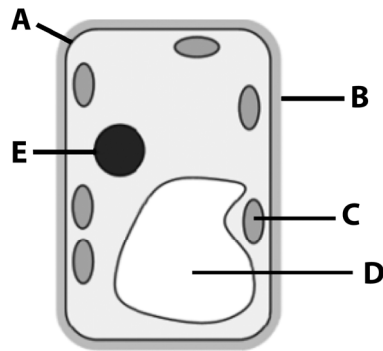
- (c) Taispeántar cuid de chóras anáilaithe an duine sa léaráid.



- (i) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B C agus D orthu.  
(ii) Cén chuid lipéadaithe a dtarlaíonn malartú gás ann?  
(iii) Cén fheidhm atá ag cuid A?  
(iv) Tá fáinní loingeáin in B agus C. Luaigh feidhm atá ag na fáinní sin.  
(v) Mol cúis a bhfuil caitheamh toitíní go dona do na scamhóga.

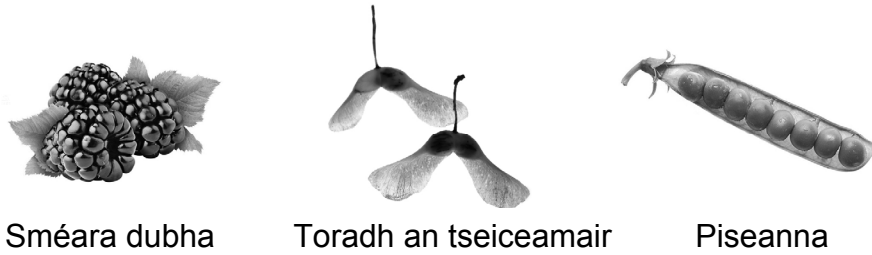
**(24)**

(a) Taispeántar cill sa léaráid.



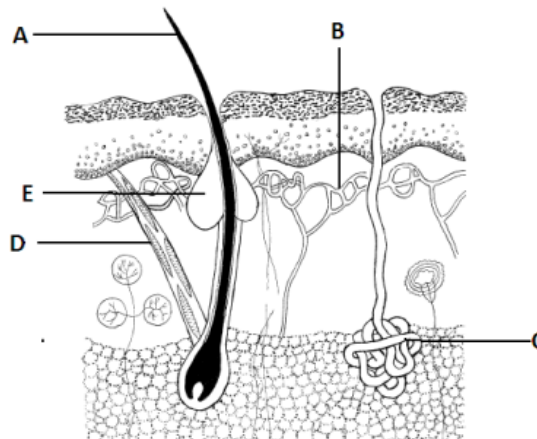
- (i) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B, C agus D orthu sa léaráid.
- (ii) 1. Cé acu cill planda nó cill ainmhí a léirítear sa léaráid thuas?  
2. Tabhair cúis le do fhreagra.
- (iii) Ainmnigh substaint **amháin** a fhaightear de ghnáth i gcuid D.
- (iv) Ainmnigh an charbaihidráit a fhaightear i gcuid B.
- (v) Deirtear go bhfuil cuid A tréscailteach roghnaíoch nó leath-thréscailteach. Céard a chiallaíonn sé sin?
- (vi) Faightear ribeasóim i gcealla freisin. Cén fheidhm atá acu?
- (b) (i) Céard is einsím ann?  
(ii) Ainmnigh einsím **amháin**, seachas an amaláis, **agus** ainmnigh a substráit.  
(iii) Cén bithmhóilín a ndéantar einsímí as?  
(iv) Déantar einsímí a dhíluailiú uaireanta lena n-úsáid sa tionsclaíocht. Céard a chiallaíonn an téarma *díluailiú* i dtaca le heinsímí de?  
(v) Ainmnigh substaint **amháin** a úsáidtear le heinsímí a dhíluailiú.  
(vi) Tabhair buntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid einsímí díluailithe.  
(vii) Mol cúis **amháin** a n-úsáidtear einsímí uaireanta i bpúdar níocháin.
- (c) (i) Tarraing léaráid de phlanda. Cuir lipéid ar an bhfréamh, ar an ngas agus ar an duille sa léaráid.  
(ii) Cén áit sa phlanda a dtarlaíonn an fhótaisintéis de ghnáth?  
(iii) Tabhair **dhá** fheidhm atá ag an bhfréamh.  
(iv) Tá fíochán soithíoch i bplandaí. Mínigh an téarma *soithíoch*.  
(v) Ainmnigh an **dá** chineál d'fhíochán soithíoch a fhaightear i bplandaí.  
(vi) Mínigh an téarma *míristéama* **agus** tabhair suíomh **amháin** i bplanda ina bhfaightear fíochán míristéamach.

(a)



- (i) Ní mór do phlandaí a gcuid síolta a scaipeadh. Taispeántar trí thoradh éagsúla sa léaráid thuas. Cuir in iúl cén chaoi a scaipeann **gach** ceann de na torthaí thuas a chuid síolta.
- (ii) Tar éis a scaipthe, bíonn tréimhse shuanachta ag síolta áirithe. Céard a chiallaíonn an téarma *suanacht*?
- (iii) Tabhair buntáiste **amháin** a bhaineann plandaí as an tsuanacht.
- (iv) Bíonn torthaí gan síolta, e.g. caora fíniúna, ar fáil i siopaí. Tabhair bealach **amháin** le torthaí gan síolta a tháirgeadh.
- (v) Ní theastaíonn síolta ná torthaí le haghaidh iomadú saorga. Tabhair **dhá** bhealach a úsáideann garraíodóirí le hiomadú saorga a dhéanamh.
- (vi) Tabhair buntáiste **amháin agus** míbhuntáiste **amháin** leis an iomadú saorga.

(b) Taispeántar craiceann an duine sa léaráid.



- (i) Ainmnigh na codanna a bhfuil na lipéid A, B, C agus D orthu.
  - (ii) Cén chuid lipéadaithe a bhfuil ról aici san eisfhearadh?
  - (iii) Ainmnigh orgán eisfheartha **amháin** eile sa chorp.
  - (iv) Tabhair **dhá** fheidhm eile atá ag an gcráiceann.
  - (v) Céard a tharlaíonn don struchtúr a bhfuil an lipéid A air nuair a bhíonn an corp an-fhuar?
  - (vi) Is é E an fhaireog gheireach. Ainmnigh leacht a tháirgeann an fhaireog sin.
- (c)
- (i) Tarraing léaráid de *Rhizopus*. Cuir lipéad ar riosóideach, ar spóragán agus ar stólan sa léaráid.
  - (ii) Cén téarma a úsáidtear chun cur síos ar chothú *Rhizopus*?
  - (iii) Mínigh tábhacht an chineáil chothaithe sin sa dúlra.
  - (iv) Cén ríocht lena mbaineann *Rhizopus*?
  - (v) Ainmnigh ball **amháin** den ríocht lena mbaineann *Rhizopus* a bhfuil dochar eacnamaíochta leis agus ball **amháin** a bhfuil tairbhe eacnamaíochta leis.
  - (vi) In *Rhizopus*, cén cineál atáirgthe a mbíonn sigeaspór mar thoradh air?

# Leathanach Bán

# Leathanach Bán

# Leathanach Bán